

4HS MultiPower

ปั๊มน้ำแบบจุ่ม
(submersible pumps)
ขนาด 4 นิ้ว ขับเคลื่อน
ด้วยพลังงานหมุนเวียน



nastec.eu

NASTEC[®]
> we move it faster >

ปั้มน้ำ 4HS MultiPower ปั้มน้ำรุ่นใหม่ในตระกูล 4HS ขับเคลื่อนด้วยพลังงานหมุนเวียนและติดตั้งอินเวอร์เตอร์ในตัว

ปั้มน้ำ 4HS MultiPower สามารถใช้พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับหรือกระแสตรง โดยรองรับช่วงแรงดันไฟฟ้าที่กว้าง (90 - 265 โวลต์ ไฟฟ้ากระแสสลับ / 90 - 400 โวลต์ ไฟฟ้ากระแสตรง) ปั้มน้ำ 4HS MultiPower จึงสามารถรองรับพลังงานไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ แบตเตอรี่ กังหันลม และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล

ชุดคำสั่งพิเศษในซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานช่วยให้ปรับเปลี่ยนสมรรถนะเชิงไฮดรอลิกให้สอดคล้องกับแหล่งจ่ายไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายนั้นได้ ซึ่งช่วยให้สามารถปั้มน้ำได้ในปริมาณสูงสุด

ประโยชน์ของการติดตั้งระบบอิเล็กทรอนิกส์ในตัว

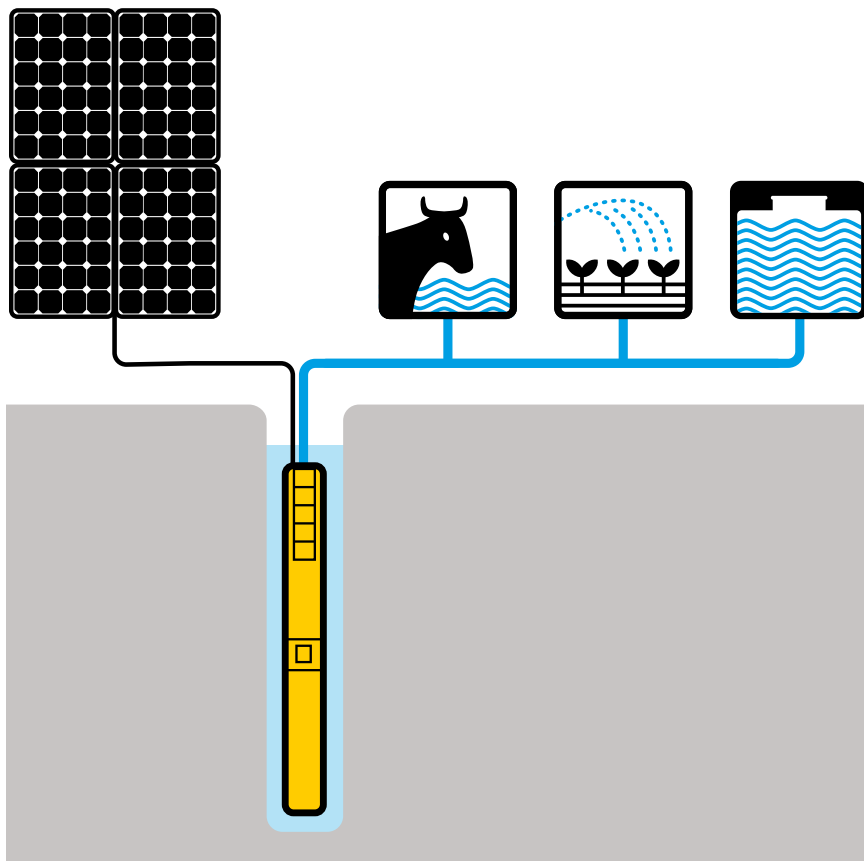
ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการติดตั้งมาพร้อมกับปั้มน้ำช่วยให้หลีกเลี่ยงการใช้สายชีลด์ (shielded cables) และอุปกรณ์กรองสัญญาณด้านขาออกจึงเหมาะที่สุดสำหรับการใช้งานในพื้นที่ห่างไกล

ซึ่งยากต่อการดูแลรักษา รวมไปถึงสภาพอากาศที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน

ในความเป็นจริงแล้ว วิธีการติดตั้งแบบเดิม ๆ จะติดตั้งอินเวอร์เตอร์ไว้บนพื้นดิน

ซึ่งอาจทำให้ได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ดังนี้:

- ความร้อนสูงเกินพิกัด
- น้ำรั่วเข้าอุปกรณ์
- ความเสียหายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างกะทันหัน (Thermal Shock)
- ความเสียหายที่เกิดจากสัตว์หรือคน

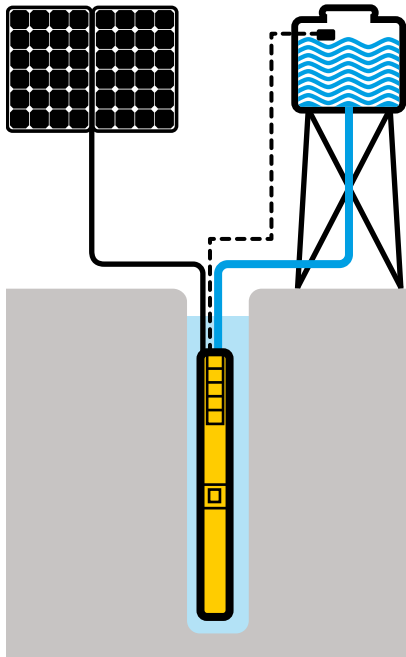


ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการติดตั้งในตัวจะได้รับการระบายความร้อนโดยตรงด้วยน้ำ ซึ่งทำให้อุณหภูมิของชิ้นส่วนในระบบอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับต่ำ ช่วยยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานกว่าชิ้นส่วนที่อยู่ในอินเวอร์เตอร์ที่ติดตั้งบนพื้นดิน ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากอุณหภูมิสูง ความชื้น ฝุ่นละอองและแสงอาทิตย์

ปั้มน้ำ 4HS MultiPower สามารถติดตั้งร่วมกับอุปกรณ์เสริม CM MultiPower เพื่อเสริมประสิทธิภาพในการควบคุมการทำงานของปั้มน้ำในรูปแบบ “plug and pump”



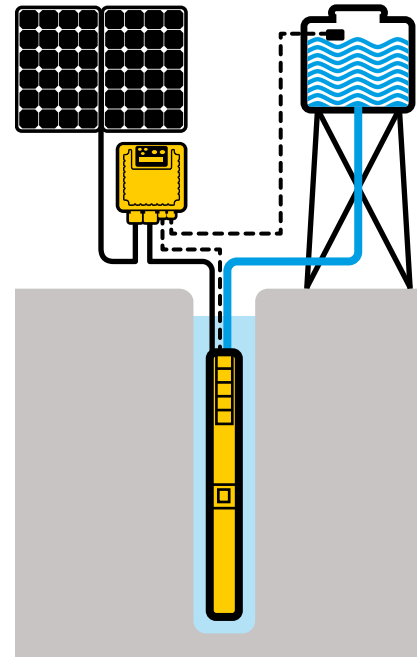
ในกรณีที่ไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ CM MultiPower สามารถใช้สายสัญญาณในการเชื่อมต่อระบบควบคุมตามปกติ



เช่น การเปิด-ปิดปั้มน้ำ และการเชื่อมต่อกับสวิตช์ลูกลอย เป็นต้น ทั้งนี้ ระบบป้องกันต่าง ๆ เช่น ระบบป้องกันโหลดสูงกว่าพิกัด ระบบป้องกันไฟกระชาก และระบบป้องกันการเดินปั้มน้ำตัวเปล่า ได้รับการติดตั้งรวมไว้กับอินเวอร์เตอร์

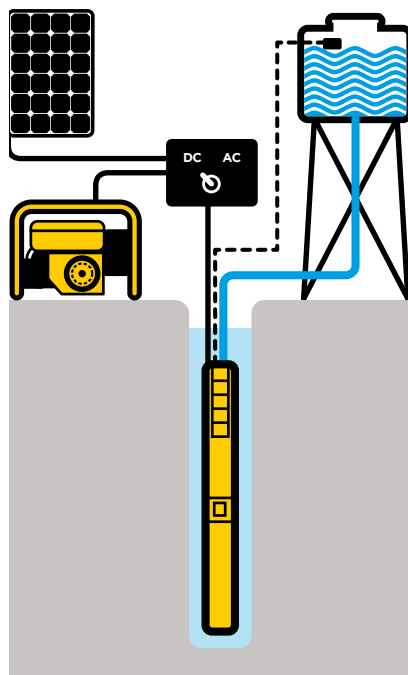
ในกรณีที่เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับอุปกรณ์ CM MultiPower ผู้ใช้งานสามารถใช้งานต่าง ๆ ได้ ดังนี้

- ควบคุมค่าพารามิเตอร์ทางไฟฟ้า (กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า)
- บันทึกข้อมูลการแจ้งเตือนในแต่ละชั่วโมง
- เชื่อมต่อกับเซ็นเซอร์วัดแรงดันหรือเซ็นเซอร์วัดอัตราการไหล เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของปั้มน้ำ
- เชื่อมต่อกับสวิตช์แรงดันหรือสวิตช์ลูกลอย
- ส่งดิจิทัลเอาต์พุตสำหรับสัญญาณแจ้งเตือน เพื่อการควบคุมการทำงานจากระยะไกล



การใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่ไม่มีพลังงานจากแสงอาทิตย์หรือไม่เพียงพอ สามารถจ่ายไฟฟ้าให้ปั้มน้ำด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เพื่อให้ปั้มน้ำทำงานได้ตามที่ต้องการ โดยใช้สวิตช์ไฟฟ้ากระแสสลับ/กระแสตรง (AC/DC selector) ในการปรับเปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟฟ้า



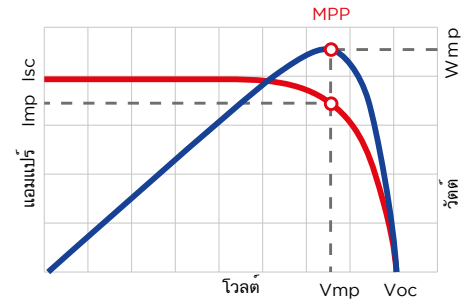
ระบบป้องกัน

ระบบป้องกันต่าง ๆ เช่น ระบบป้องกันโหลดสูงกว่าพิกัด ระบบป้องกันไฟกระชาก และระบบป้องกันการเดินปั้มน้ำตัวเปล่า ได้รับการติดตั้งรวมไว้กับวงจรอิเล็กทรอนิกส์ของปั้มน้ำ ระบบป้องกันการเดินปั้มน้ำตัวเปล่าแบบอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ไม่ต้องใช้งานหัววัดค่า (probes)

ระบบ MPPT: เพื่อการผลิตกำลังไฟฟ้าสูงสุดในทุกช่วงเวลา

ระบบ MPPT (Maximum Power Point Tracking) ช่วยให้ดึงกำลังไฟฟ้าสูงสุดของแต่ละช่วงเวลาจากแผงโซลาร์เซลล์ได้ ซึ่งค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดดังกล่าวจะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะต่าง ๆ โดยขึ้นอยู่กับความเข้มของรังสีดวงอาทิตย์และอุณหภูมิอากาศภายนอก ทั้งนี้ ความเข้มของรังสีดวงอาทิตย์ที่สูงขึ้นจะทำให้ปั๊มน้ำหมุนด้วยความเร็วรอบที่สูงขึ้นซึ่งทำให้สามารถเพิ่มอัตราการสูบน้ำได้

เมื่อความเข้มของรังสีดวงอาทิตย์ลดลง (เนื่องจากมีเมฆบดบังหรือขึ้นอยู่กับช่วงเวลาในแต่ละวัน) ความถี่ทางไฟฟ้าและความเร็วรอบของปั๊มน้ำก็จะลดลงซึ่งส่งผลให้อัตราการสูบน้ำลดลงด้วย แต่ปั๊มน้ำยังคงสามารถจ่ายน้ำได้จนกว่าความเข้มของรังสีดวงอาทิตย์จะลดลงจนต่ำกว่าค่าพิกัดที่จำเป็นต่อการทำงานของปั๊มน้ำ



ปั๊มน้ำแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal Pump)

- ใบพัดและครีบกั้นน้ำ (diffusers) ผลิตจากสแตนเลสสตีล
- วาล์วกันกลับแบบติดตั้งในตัว (Built-in)



มอเตอร์

- มอเตอร์ชนิดแม่เหล็กถาวร
- ขดลวดสเตเตอร์ที่เคลือบฉนวนเรซินและได้รับการห่อหุ้มอย่างมิดชิด ผลิตจากสแตนเลสสตีลเกรด 304 ตามมาตรฐาน AISI
- ขดลวดโรเตอร์ระบายความร้อนด้วยน้ำ
- ตลับลูกปืนกันร่น (thrust bearing) จากบริษัท Kingsbury



อินเวอร์เตอร์ติดตั้งในตัว (MINT)

- เคลือบฉนวนเรซินทั้งหมด
- สายไฟฟ้าแบบถอดออกได้



ปั้มน้ำโรเตอร์เกลียวหมุน (The helical rotor pump)



ปั้มน้ำ 4HS “H” ประกอบด้วยโรเตอร์เกลียวหมุน (helical rotor) ที่เคลื่อนที่ภายในสเตเตอร์อย่างเกลียวคู่

โรเตอร์ผลิตจากสแตนเลสสตีลเกรด 304 ตามมาตรฐาน AISI และผ่านการชุบสารโครม (hard chrome)

ในขณะที่ปั้มน้ำทำงาน โรเตอร์จะเคลื่อนที่อยู่บนพื้นผิวที่ทำจากยาง โดยใช้น้ำจากปั้มในการหล่อลื่น

อัตราการไหลของน้ำเป็นสัดส่วนโดยตรงกับความเร็วของปั้มน้ำ ขณะที่มีการรักษาแรงดันน้ำให้เกือบคงที่

ด้วยเหตุนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับปั้มน้ำแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง ปั้มน้ำโรเตอร์เกลียวหมุนจะสามารถให้เฮดที่สูงได้แม้ในขณะที่ความเร็วรอบต่ำ จึงรับรองได้ว่าปั้มน้ำขึ้นสู่ระดับพื้นดินได้แม้ว่ากำลังไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์อยู่ในระดับต่ำหรือความเข้มของรังสีดวงอาทิตย์อยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ ปั้มน้ำโรเตอร์เกลียวหมุนยังมีสมรรถนะเชิงไฮดรอลิกที่สูงกว่าปั้มน้ำแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง

ที่อัตราการไหลของน้ำค่าเดียวกัน ซึ่งช่วยลดจำนวนแผงโซลาร์เซลล์ที่จำเป็นต่อการผลิตกำลังไฟฟ้าที่ต้องการลงได้



มอเตอร์ชนิดแม่เหล็กถาวร

ปั้มน้ำ 4HS ประกอบด้วยมอเตอร์ชนิดแม่เหล็กถาวร

โรเตอร์ผลิตจากแม่เหล็กนีโอดิเมียม (Neodymium) เคลือบด้วยชั้นบาง ๆ ของทองแดงและนิกเกิล เพื่อเพิ่มความคงทนและความเชื่อถือได้ นอกเหนือไปจากประสิทธิภาพทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่ดีที่สุด

มอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงประกอบด้วยมีค่าแรงบิดเริ่มต้นที่สูงช่วยให้ปั้มน้ำสามารถทำงานได้แม้ในขณะที่มีแสงน้อย อินเวอร์เตอร์ที่ติดตั้งในตัวจะเปลี่ยนกระแสไฟฟ้าตรงเป็นพลังงานที่ใช้ในการขับเคลื่อนมอเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันก็ทำหน้าที่ปรับความเร็วรอบของปั้มน้ำ

ให้สอดคล้องกับความเข้มของรังสีดวงอาทิตย์เพื่อให้ผลิตกำลังไฟฟ้าได้สูงสุด (ระบบ MPPT)

ระบบป้องกันต่าง ๆ เช่น ระบบป้องกันโหลดสูงกว่าพิกัด ระบบป้องกันไฟกระชาก และระบบป้องกันการเดินปั้มน้ำตัวเปล่า ได้รับการติดตั้งรวมไว้กับอินเวอร์เตอร์



การเลือกปั้มน้ำ

ในการเลือกปั้มน้ำ 4HS MultiPower ที่เหมาะสำหรับการใช้งานร่วมกับระบบโซลาร์เซลล์ จำเป็นต้องมีข้อมูลดังนี้

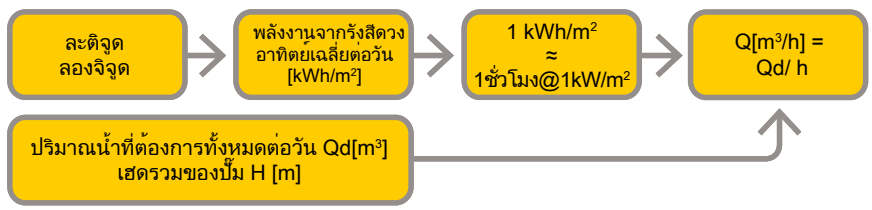
- ปริมาณน้ำที่ต้องการทั้งหมดต่อวัน
- เสถรวมของปั้มน้ำ (Total dynamic head)
- ตำแหน่งติดตั้งปั้มน้ำ

เมื่อทราบตำแหน่งติดตั้งปั้มน้ำแล้วจะสามารถคำนวณปริมาณพลังงานจากรังสีดวงอาทิตย์เฉลี่ยต่อวัน (kWh/m²/day: กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ตารางเมตร/วัน)

ซึ่งก็จะมีค่าเท่ากับจำนวนชั่วโมงทำงาน

ต่อวันของปั้มน้ำเมื่อคำนวณเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของแผงโซลาร์เซลล์ที่มีค่าเท่ากับ 1 กิโลวัตต์/ตารางเมตร (kW/m²)

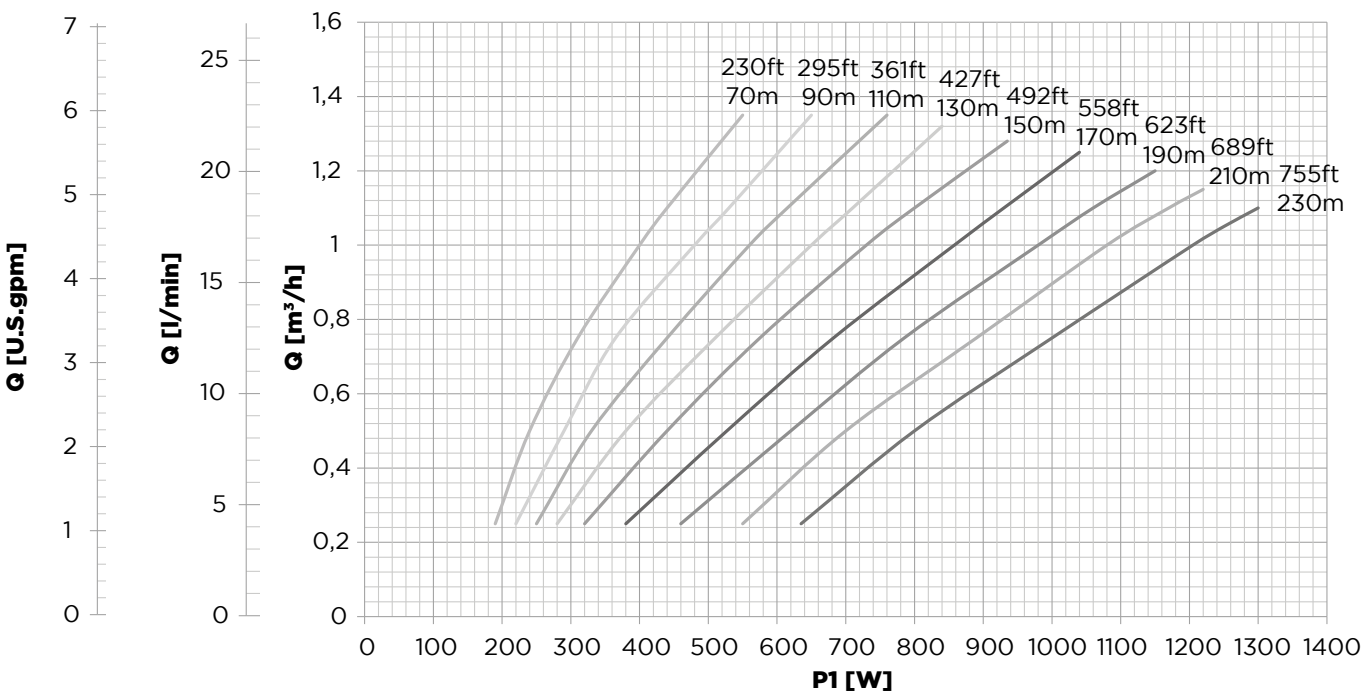
จากนั้นสามารถคำนวณอัตราการสูบน้ำตามพิกัด (nominal flow) ได้โดยนำค่าปริมาณน้ำที่ต้องการทั้งหมดต่อวันมาหารด้วยจำนวนชั่วโมงทำงานของปั้มน้ำต่อวัน ข้อมูลอัตราการสูบน้ำตามพิกัดและเสถรวมของปั้มน้ำสามารถนำไปใช้ในการเลือกปั้มน้ำที่เหมาะสม



สำหรับการคำนวณขนาดของระบบปั้มน้ำพลังงานแสงอาทิตย์โดยละเอียด โปรดศึกษาข้อมูลการใช้งานโปรแกรมคำนวณ Nastec Solar Calculator (NSC) ได้ที่เว็บไซต์ solar.nastec.eu

สมรรถนะของปั้มน้ำ

4HS 01/03H MP

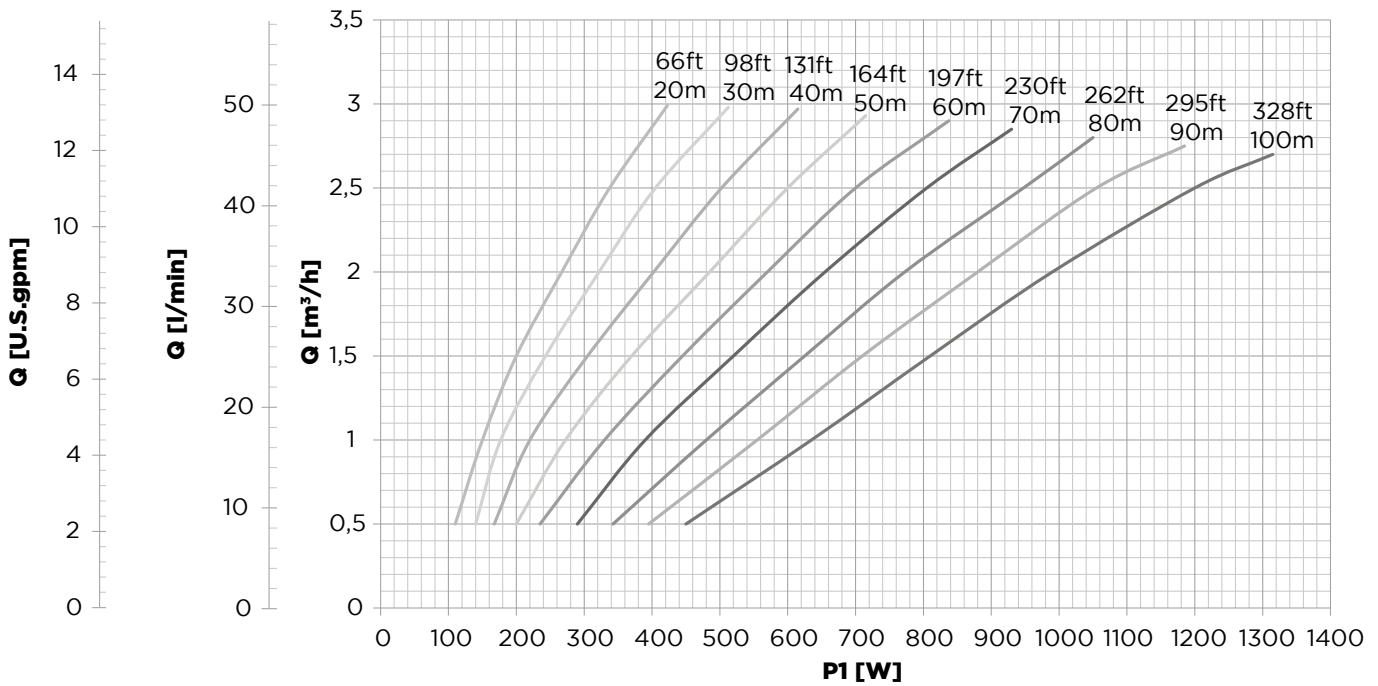


รุ่น	แรงดันไฟฟ้า	กระแสไฟฟ้าสูงสุด	เพาเวอร์แฟคเตอร์	กำลังไฟฟ้สูงสุด	ความยาว	ขนาดท่อขาออก	น้ำหนักปั้มน้ำ	เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุด*	ขนาดบรรจุภัณฑ์	น้ำหนักรวม
4HS	[แอมแปร์]			P1 [วัตต์]	[มิลลิเมตร]		[กิโลกรัม]	[มิลลิเมตร]	[เซนติเมตร]	[กิโลกรัม]
01/03H MP	90-400 VDC 90-265 VAC	13 (100 VDC) 13 (100 VAC)	1	1300	1385	1 1/4"	21	99 *	120x20x29	22

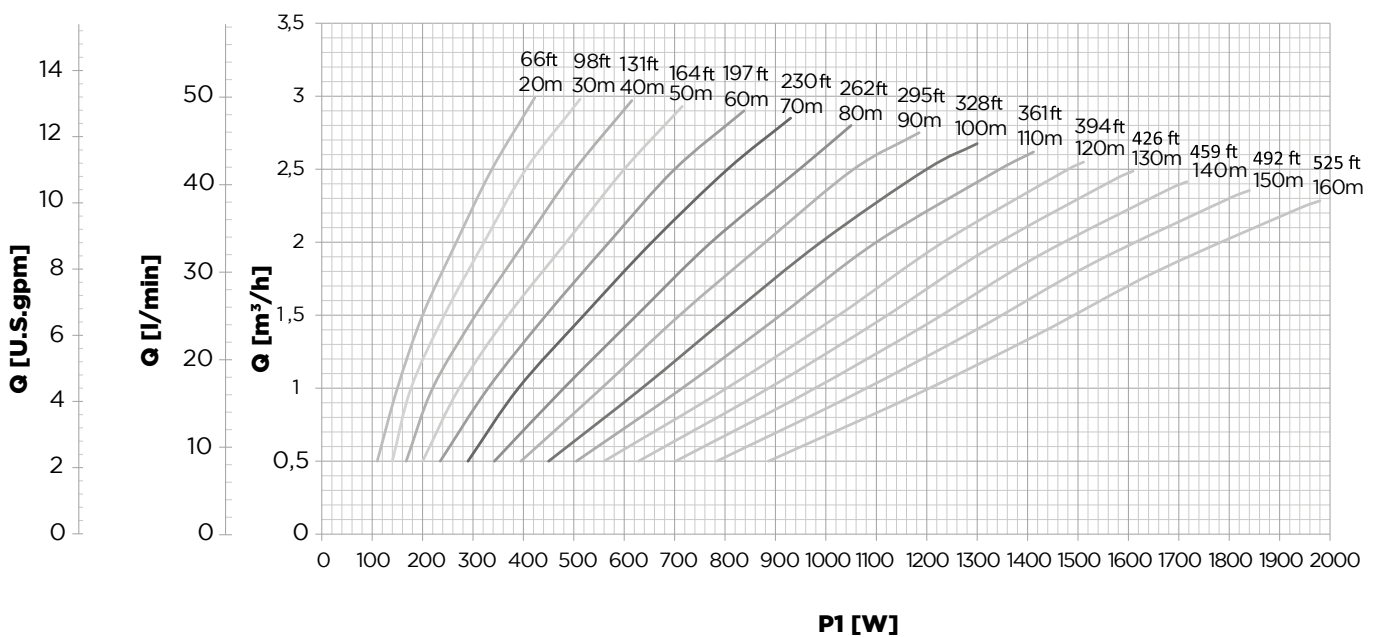
* ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอกสูงสุดรวมสายไฟฟ้าและฝาครอบสาย

สมรรถนะของปั้มน้ำ

4HS 02/02H MP



4HS 02/02H R MP

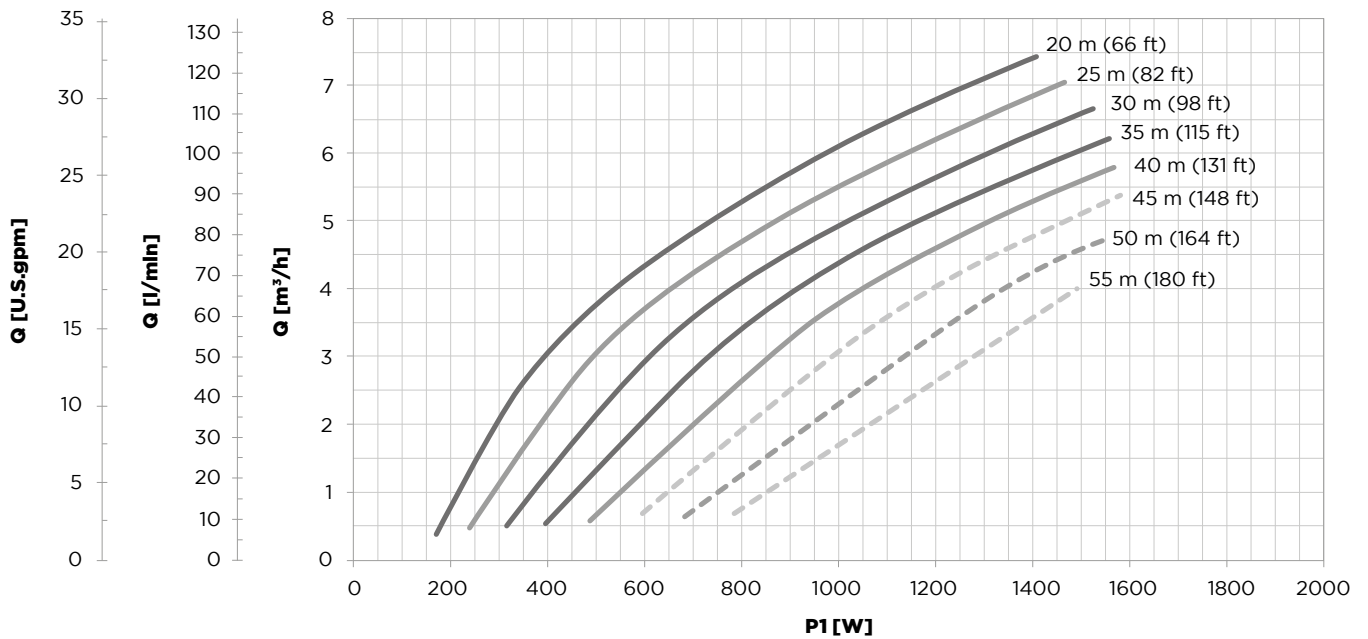


รุ่น	แรงดันไฟฟ้า	กระแสไฟฟ้าสูงสุด	เพาเวอร์แฟคเตอร์	กำลังไฟฟ้สูงสุด	ความยาว	ขนาดท่อขาออก	น้ำหนักปั้มน้ำ	เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุด*	ขนาดบรรจุภัณฑ์	น้ำหนักรวม
4HS	[แอมแปร์]	[แอมแปร์]		P1 [วัตต์]	[มิลลิเมตร]		[กิโลกรัม]	[มิลลิเมตร]	[เซนติเมตร]	[กิโลกรัม]
02/02H MP	90-400 VDC 90-265 VAC	13 (100 VDC) 13 (100 VAC)	1	1300	1350	1 1/4"	19,5	99 *	120x20x29	20,5
02/02HR MP	90-400 VDC 90-265 VAC	16 (125 VDC) 16 (125 VAC)	1	2000	1400	1 1/4"	20,5	99 *	120x20x29	21,5

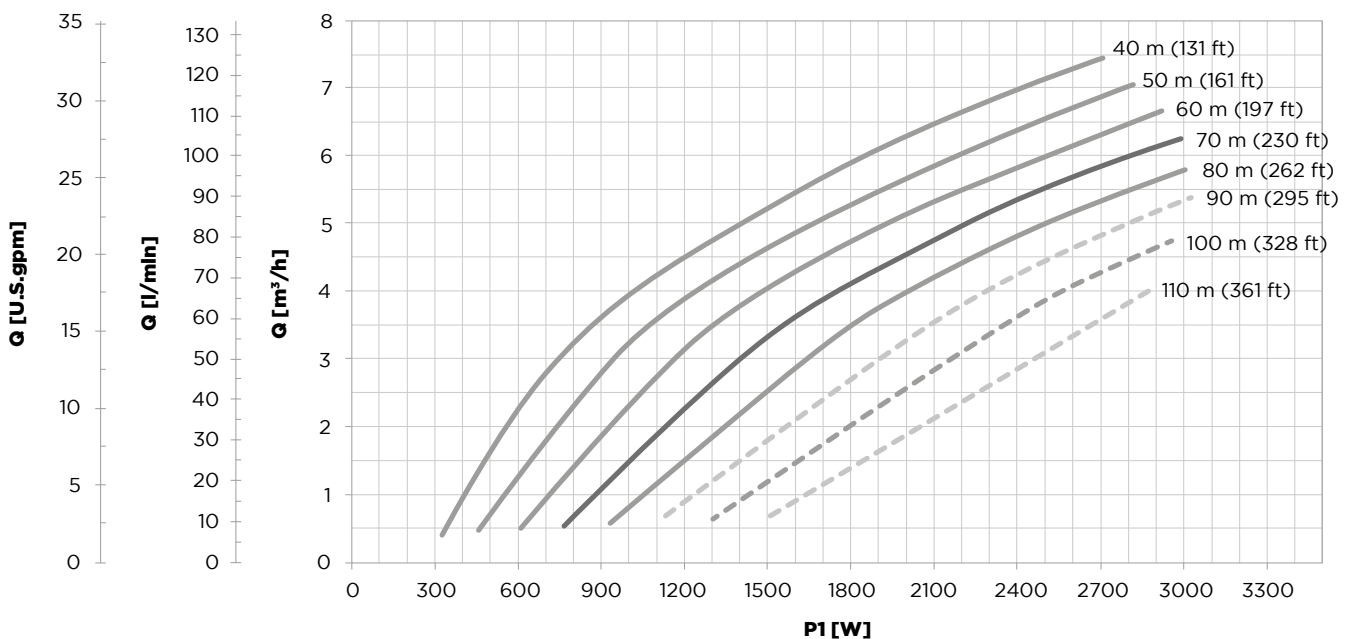
* ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอกสูงสุดรวมสายไฟฟ้าและฝาครอบสาย

สมรรถนะของปั้มน้ำ

4HS 05/04 MP



4HS 05/08 MP



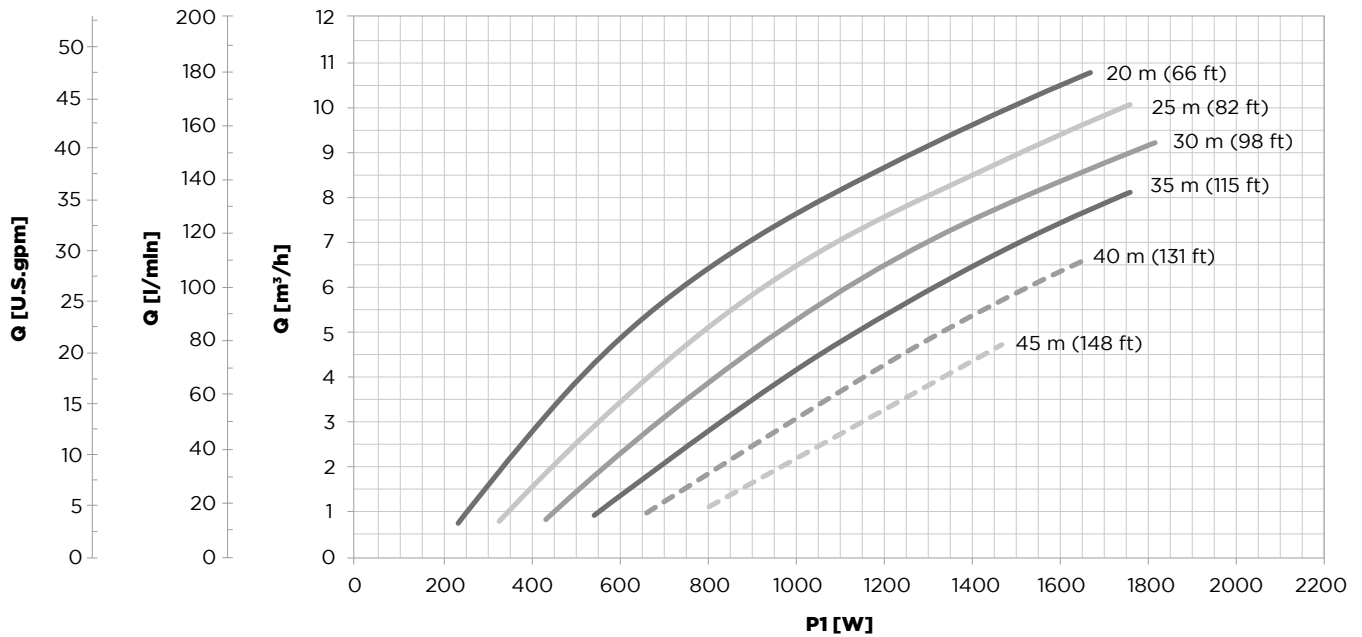
แนะนำให้ติดตั้ง CM MultiPower สำหรับการใช้งานปั้มน้ำในช่วงการทำงานที่แสดงเป็นเส้นประในกราฟ

รุ่น	แรงดันไฟฟ้า	กระแสไฟฟ้าสูงสุด	เพาเวอร์แฟกเตอร์	กำลังไฟฟ้าสูงสุด	ความยาว	ขนาดท่อขาออก	น้ำหนักปั้มน้ำ	เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุด*	ขนาดบรรจุภัณฑ์	น้ำหนักรวม
4HS	[แอมแปร์]			P1 [วัตต์]	[มิลลิเมตร]		[กิโลกรัม]	[มิลลิเมตร]	[เซนติเมตร]	[กิโลกรัม]
05/04 MP	90-400 VDC 90-265 VAC	16 (100 VDC) 16 (100 VAC)	1	1600	879	1 1/2"	19,5	99 *	120x20x29	20,5
05/08 MP	90-400 VDC 90-265 VAC	16 (187 VDC) 16 (187 VAC)	1	3000	1013	1 1/2"	22	99 *	120x20x29	23

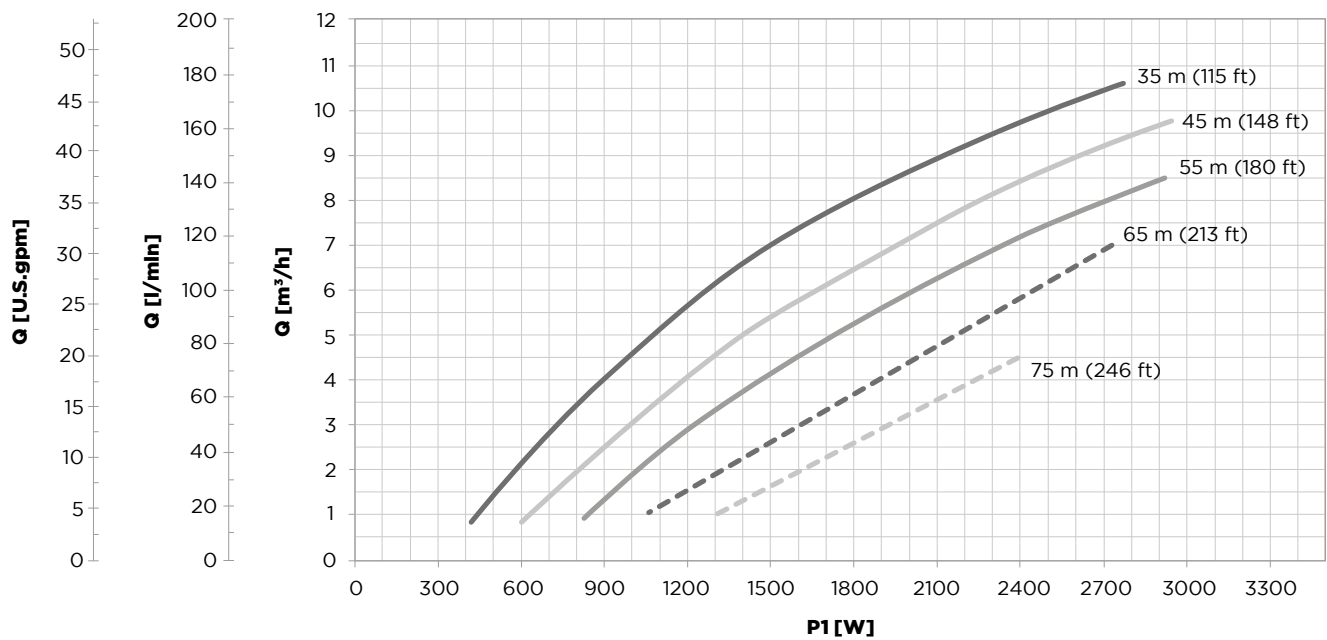
* ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอกสูงสุดรวมสายไฟฟ้าและฝาครอบสาย

สมรรถนะของปั้มน้ำ

4HS 08/03 MP



4HS 08/05 MP

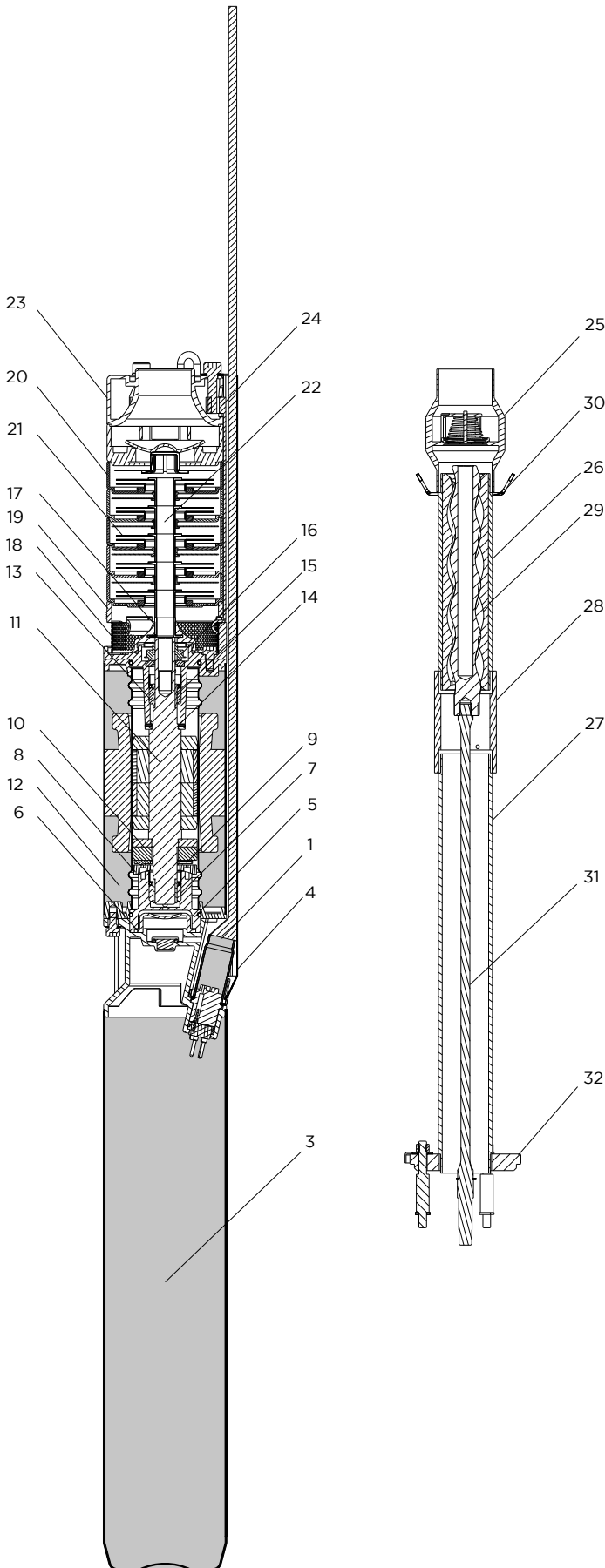


แนะนำให้ติดตั้ง CM MultiPower สำหรับการใช้งานปั้มน้ำในช่วงการทำงานที่แสดงเป็นเส้นประในกราฟ

รุ่น	แรงดันไฟฟ้า	กระแสไฟฟ้าสูงสุด	เพาเวอร์แฟคเตอร์	กำลังไฟฟ้าสูงสุด	ความยาว	ขนาดท่อขาออก	น้ำหนักปั้มน้ำ	เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุด*	ขนาดบรรจุภัณฑ์	น้ำหนักรวม
4HS	[แอมแปร์]	[วัตต์]	[มิลลิเมตร]	[กิโลกรัม]	[มิลลิเมตร]	[เซนติเมตร]	[กิโลกรัม]			
08/03 MP	90-400 VDC 90-265 VAC	16 (113 VDC) 16 (113 VAC)	1	1800	858	1 1/2" 2"	19,4	99 *	120x20x29	20
08/05 MP	90-400 VDC 90-265 VAC	16 (187 VDC) 16 (187 VAC)	1	3000	950	1 1/2" 2"	21	99 *	120x20x29	22

* ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอกสูงสุดรวมสายไฟฟ้าและฝาครอบสาย

วัสดุ



หมายเลข	คำอธิบาย	วัสดุ
1	สายไฟฟ้าและขั้วต่อแบบถอดออกได้สำหรับการใช้งานกับระบบน้ำเพื่อการบริโภค	AISI 304 + ตามมาตรฐาน ACS - WRAS - KTM
3	MINT: ระบบอิเล็กทรอนิกส์รวมของปั้มน้ำ	
4	ฝาครอบสายไฟฟ้า	AISI 304
5	ตั้บลูกปืนกันร่นด้านล่าง	AISI 304
6	ไดอะแฟรมยาง	ยาง EPDM
7	ปลอกวงแหวน (bush) ด้านล่าง	ซิลิคอนคาร์ไบด์ (SiC)
8	แผ่นดีสก์แบบเอียง (Tilting disc)	AISI 304
9	แผ่นรอง	AISI420j
10	แผ่นดีสก์คาร์บอน	CTI25
11	เพลาและโรเตอร์	AISI 431
12	สเตเตอร์แบบปิดผนึก (Canned type)	AISI 304
13	ปลอกวงแหวน (bush) ด้านบน	ซิลิคอนคาร์ไบด์ (SiC)
14	ตั้บลูกปืนกันร่นด้านบน	เทฟลอน
15	ปลอกเซรามิก	AISI 304 + เซรามิก
16	แมคคานิคอลซีล (Mechanical seal)	แมคคานิคอลซีล (Mechanical seal)
17	อุปกรณ์ป้องกันทราย (Rotating sandguard)	ยางไนไตรล์ (NBR: Nitrile rubber)
18	ไส้กรองปั้มน้ำ	AISI 304
19	อุปกรณ์ยึดปั้มน้ำ	AISI 304
ปั้มน้ำแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal pump)		
20	ครีမ်ผันน้ำ	AISI 304
21	ใบพัดปั้มน้ำ	AISI 304
22	เพลาปั้มน้ำ	AISI 304
23	ท่อขาออก	AISI 304
24	สายรัด (Straps)	AISI 304
ปั้มน้ำโรเตอร์เกลียวหมุน (Helicoidal rotor pump)		
25	วาล์วกันกลับ	AISI 304
26	สเตเตอร์เกลียวหมุน	ยาง EPDM + AISI 304
27	ท่อยึดปั้มน้ำ	AISI 304
28	ชุดข้อต่อ	AISI 304
29	โรเตอร์เกลียวหมุน	AISI 304 ชุบสาร์โครม
30	ตะขอนิรภัย	AISI 304
31	เพลาอ่อน	AISI 316
32	ตัวปรับต่อปั้มน้ำ (Pump adaptor)	AISI 304

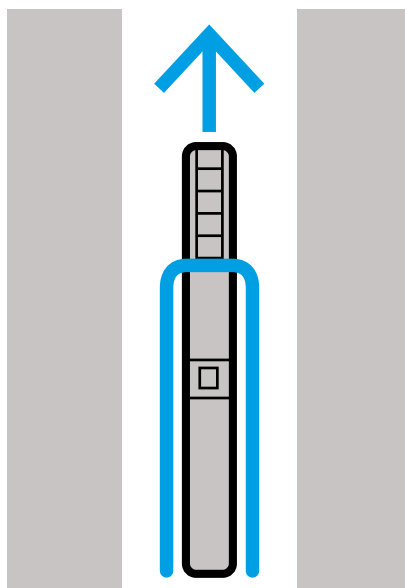
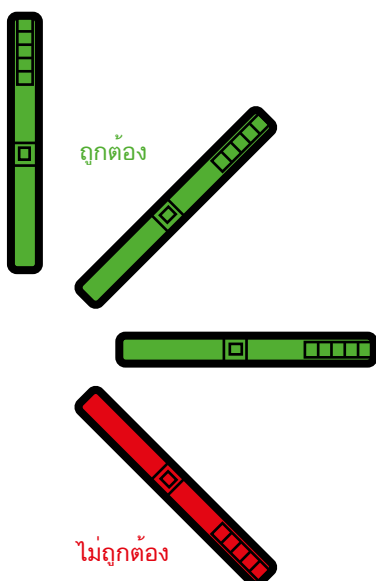
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (General specifications)

4HS MultiPower	
อุณหภูมิสูงสุดของของเหลวที่ปั๊ม	35 องศาเซลเซียส (92 องศาฟาเรนไฮต์)
ความเร็วต่ำสุดของของเหลวที่ใช้ระบายความร้อน	0.2 เมตร/วินาที
ลักษณะทางกายภาพของของเหลวที่ปั๊ม	สะอาด ไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีที่รุนแรง ไม่เป็นของเหลวประเภทระเบิดได้ ไม่มีเศษวัสดุหรือเส้นใยเจือปน มีปริมาณทราย (sand content) ไม่เกิน 50 กรัม/ลูกบาศก์เมตร
ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น	IP68
ความลึกสูงสุดของปั๊มน้ำ	150 เมตร
วัสดุ	มอเตอร์และปั๊มน้ำผลิตจากสแตนเลสสตีลเกรด 304 ตามมาตรฐาน AISI
สายไฟฟ้า	สายแบน (flat cable) ที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน ACS - WRAS - KTM
อุปกรณ์ควบคุม CM MultiPower	
อุณหภูมิอากาศภายนอกสูงสุด	50 องศาเซลเซียส (122 องศาฟาเรนไฮต์)
ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น	IP55
วัสดุ	วัสดุภายนอกผลิตจากอะลูมิเนียม ป้ายผลิตจากพีวีซี เคเบิลแกนดัดผลิตจากพอลิเอไมด์ (PA: polyamide) ชุดหน้าจอลiquid crystal display (LCD) ผลิตจากพอลิเอสเตอร์ (PE: polyester)
แอนะล็อกอินพุต	2 อินพุต 4-20 มิลลิแอมแปร์ + 2 อินพุต 4-20 มิลลิแอมแปร์ หรือ 0-10 โวลต์ โดยผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าได้
ดิจิทัลอินพุต	4 อินพุต ปกติเปิดหรือปกติปิด โดยผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าได้
ดิจิทัลเอาต์พุต	2 รีเลย์เอาต์พุต 5 แอมแปร์ 250 โวลต์กระแสสลับ ปกติเปิดหรือปกติปิด โดยผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าได้
หน้าจอลiquid crystal display (LCD)	จอแอลซีดีชนิดไฟส่องจากด้านหลัง (backlit) 16 ตัวอักษร x 2 แถว 5 ปุ่ม
ระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร	ฟิวส์

การรับรองมาตรฐาน
CE

ปั๊มน้ำ 4HS MultiPower สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน โดยที่ระดับท่อน้ำขาออกจะต้องไม่อยู่ต่ำกว่าแกนนอน (horizontal axis)

ในกรณีที่ไม่ได้ติดตั้งปั๊มน้ำ 4HS ไว้ในบ่อขนาด 4 นิ้ว จะต้องใช้ชุดปลอกท่อระบายความร้อน (cooling sleeve) เพื่อให้การระบายความร้อนที่เพียงพอ



Nastec srl

Via della Tecnica 8, 36048 Barbarano
Mossano, Vicenza (VI), Italy
เบอร์โทรศัพท์ (+39) 0444 886289
เบอร์แฟกซ์ (+39) 0444 776099
info@nastec.eu

nastec.eu

